

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-167389

(43)Date of publication of application : 22.06.1999

(51)Int.Cl.

G10K 15/04

G06F 3/08

(21)Application number : 09-331606

(71)Applicant : TAMURA ELECTRIC WORKS LTD

(22)Date of filing : 02.12.1997

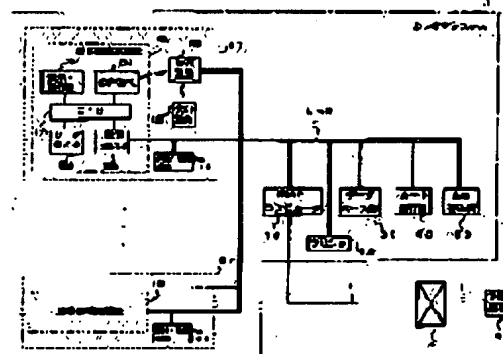
(72)Inventor : WATANABE TAKUMI

## (54) CARD AND KARAOKE SYSTEM

## (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To improve operation of a Karaoke system.

SOLUTION: When Karaoke is performed with a Karaoke equipment 100, an electronic card is used and private information, information of song's name, and play information are stored on the card 2, and also a terminal device 200 for customers is provided, and reading such information as the name of a favorite melody of a customer, a musical interval corresponding to the name of the melody stored in the card beforehand, the terminal device 200 for the customers sends the information to the Karaoke equipment 100. And, receiving the information on the name of the melody and the play information, the Karaoke equipment 100 for the customers performs the Karaoke according to the received information.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

28.09.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

18.11.2003

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

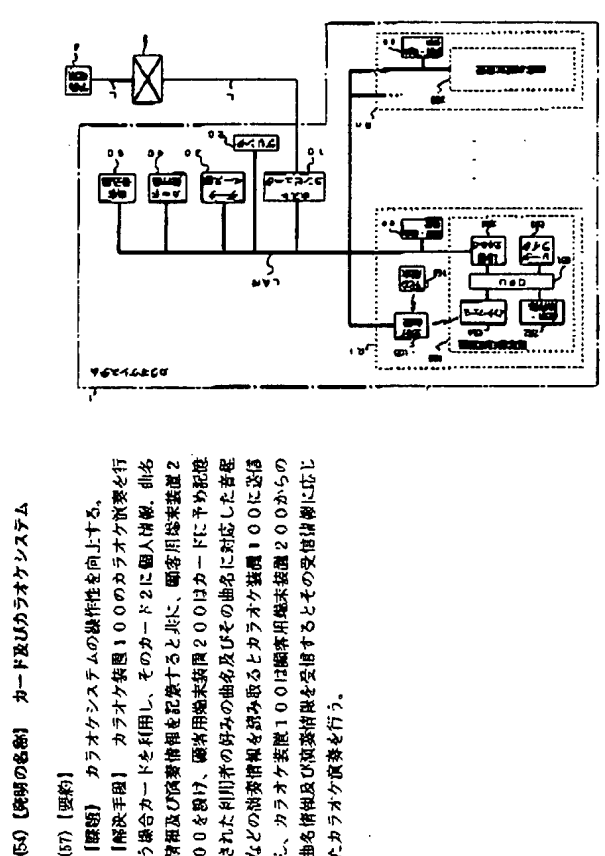
[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本特許庁 (JP) (12) 公開特許公報 (A) 特開平11-167389  
(43) 公開日 平成11年(1999)6月22日

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>		P1
G10K 16/04	3 0 2	D
G06F 3/08		A
発明の名称		カード及びカラオケシステム
(71) 出願人	株式会社山田電機製作所	
(72) 発明者	東武野目黒区下目黒2丁目2番3号 株式会社山田電機製作所内	
(73) 代理人	伊藤士 山川 政樹	



(54) 【発明の名称】 カード及びカラオケシステム

(57) 【要約】

【課題】 カラオケシステムの操作性を向上する。  
【解決手段】 カラオケ装置100のカラオケ演奏を行う場合、そのカード2に個人情報、曲名、演奏時間、演奏順序を記録すると共に、演奏用端末装置200を設け、演奏用端末装置200はカードに予め記憶された利用者の好み、曲名及びその曲名に対応した音源などの演奏情報を読み取り、カラオケ装置100に送信し、カラオケ装置100は演奏用端末装置200からの曲名情報及び演奏情報を受信するとその受信情報に応じたカラオケ演奏を行う。

- 【特許請求の範囲】
- 【請求項1】 カラオケ装置に用いられるカードであって、個人情報が記憶される個人情報エリア及び前記カラオケ装置で演奏される曲名情報が記憶される曲名情報エリアを有するカード。
- 【請求項2】 請求項1において、前記カラオケ装置で演奏される曲名の演奏情報を記憶する演奏情報エリアを有するカード。
- 【請求項3】 請求項1または請求項2において、前記カラオケ装置が記憶されるカラオケシステムの入口の解錠を行う解錠情報を記憶する解錠情報エリアを有するカード。
- 【請求項4】 請求項1または請求項2において、曲名情報が記憶される演奏情報エリア及び前記カラオケ装置の利用開始時刻が記憶される利用開始時刻情報エリアを有するカード。
- 【請求項5】 請求項4において、前記カラオケ装置が記憶する演奏情報エリアを有するカード。
- 【請求項6】 カードの利用に基づき演奏を行うカラオケシステムであって、前記カードには個人情報エリア及び曲名情報エリアが設けられ、前記カードの曲名情報エリアに曲名情報を書き込むとともに、曲名情報を読み取って送信する演奏装置と、前記演奏装置から送信される曲名情報を受信するとともに受信した曲名情報に基づき自動演奏するカラオケ装置とを備えることを特徴とするカラオケシステム。
- 【請求項7】 カードの利用に基づき演奏を行うカラオケシステムであって、前記カードには個人情報が記憶される個人情報エリア及び曲名情報が記憶される曲名情報エリア及び演奏情報が記憶される演奏情報エリアが設けられ、前記カードの曲名情報を読み取って送信する演奏装置と、前記演奏装置から送信される曲名情報及び演奏情報を受信するとともに受信した曲名情報に基づき自動演奏するカラオケ装置とを備えることを特徴とするカラオケシステム。
- 【請求項8】 カードの利用に基づき演奏を行うカラオケシステムであって、前記カードには個人情報が記憶される個人情報エリア及び曲名情報が記憶される曲名情報エリア及び演奏情報が記憶される演奏情報エリアが設けられ、前記カードの曲名情報を読み取って送信する演奏装置と、前記演奏装置から送信される曲名情報及び演奏情報を受信するとともに受信した曲名情報に基づき自動演奏するカラオケ装置とを備えることを特徴とするカラオケシステム。
- 【請求項9】 請求項8において、前記カラオケ装置が記憶する演奏情報エリアを有するカード。
- 【請求項10】 請求項9において、前記カラオケ装置が記憶する演奏情報エリアに、曲名情報、演奏時間、演奏順序を記録すると共に、演奏用端末装置200を設け、演奏用端末装置200はカードに予め記憶された利用者の好み、曲名及びその曲名に対応した音源などの演奏情報を読み取り、カラオケ装置100に送信し、カラオケ装置100は演奏用端末装置200からの曲名情報及び演奏情報を受信するとその受信情報に応じたカラオケ演奏を行う。
- 【請求項11】 請求項10において、前記カラオケ装置が記憶する演奏情報エリアに、曲名情報、演奏時間、演奏順序を記録すると共に、演奏用端末装置200を設け、演奏用端末装置200はカードに予め記憶された利用者の好み、曲名及びその曲名に対応した音源などの演奏情報を読み取り、カラオケ装置100に送信し、カラオケ装置100は演奏用端末装置200からの曲名情報及び演奏情報を受信するとその受信情報に応じたカラオケ演奏を行う。
- 【請求項12】 請求項11において、前記カラオケ装置が記憶する演奏情報エリアに、曲名情報、演奏時間、演奏順序を記録すると共に、演奏用端末装置200を設け、演奏用端末装置200はカードに予め記憶された利用者の好み、曲名及びその曲名に対応した音源などの演奏情報を読み取り、カラオケ装置100に送信し、カラオケ装置100は演奏用端末装置200からの曲名情報及び演奏情報を受信するとその受信情報に応じたカラオケ演奏を行う。
- 【請求項13】 請求項12において、前記カラオケ装置が記憶する演奏情報エリアに、曲名情報、演奏時間、演奏順序を記録すると共に、演奏用端末装置200を設け、演奏用端末装置200はカードに予め記憶された利用者の好み、曲名及びその曲名に対応した音源などの演奏情報を読み取り、カラオケ装置100に送信し、カラオケ装置100は演奏用端末装置200からの曲名情報及び演奏情報を受信するとその受信情報に応じたカラオケ演奏を行う。
- 【請求項14】 請求項13において、前記カラオケ装置が記憶する演奏情報エリアに、曲名情報、演奏時間、演奏順序を記録すると共に、演奏用端末装置200を設け、演奏用端末装置200はカードに予め記憶された利用者の好み、曲名及びその曲名に対応した音源などの演奏情報を読み取り、カラオケ装置100に送信し、カラオケ装置100は演奏用端末装置200からの曲名情報及び演奏情報を受信するとその受信情報に応じたカラオケ演奏を行う。
- 【請求項15】 請求項14において、前記カラオケ装置が記憶する演奏情報エリアに、曲名情報、演奏時間、演奏順序を記録すると共に、演奏用端末装置200を設け、演奏用端末装置200はカードに予め記憶された利用者の好み、曲名及びその曲名に対応した音源などの演奏情報を読み取り、カラオケ装置100に送信し、カラオケ装置100は演奏用端末装置200からの曲名情報及び演奏情報を受信するとその受信情報に応じたカラオケ演奏を行う。
- 【請求項16】 請求項15において、前記カラオケ装置が記憶する演奏情報エリアに、曲名情報、演奏時間、演奏順序を記録すると共に、演奏用端末装置200を設け、演奏用端末装置200はカードに予め記憶された利用者の好み、曲名及びその曲名に対応した音源などの演奏情報を読み取り、カラオケ装置100に送信し、カラオケ装置100は演奏用端末装置200からの曲名情報及び演奏情報を受信するとその受信情報に応じたカラオケ演奏を行う。
- 【請求項17】 請求項16において、前記カラオケ装置が記憶する演奏情報エリアに、曲名情報、演奏時間、演奏順序を記録すると共に、演奏用端末装置200を設け、演奏用端末装置200はカードに予め記憶された利用者の好み、曲名及びその曲名に対応した音源などの演奏情報を読み取り、カラオケ装置100に送信し、カラオケ装置100は演奏用端末装置200からの曲名情報及び演奏情報を受信するとその受信情報に応じたカラオケ演奏を行う。
- 【請求項18】 請求項17において、前記カラオケ装置が記憶する演奏情報エリアに、曲名情報、演奏時間、演奏順序を記録すると共に、演奏用端末装置200を設け、演奏用端末装置200はカードに予め記憶された利用者の好み、曲名及びその曲名に対応した音源などの演奏情報を読み取り、カラオケ装置100に送信し、カラオケ装置100は演奏用端末装置200からの曲名情報及び演奏情報を受信するとその受信情報に応じたカラオケ演奏を行う。
- 【請求項19】 請求項18において、前記カラオケ装置が記憶する演奏情報エリアに、曲名情報、演奏時間、演奏順序を記録すると共に、演奏用端末装置200を設け、演奏用端末装置200はカードに予め記憶された利用者の好み、曲名及びその曲名に対応した音源などの演奏情報を読み取り、カラオケ装置100に送信し、カラオケ装置100は演奏用端末装置200からの曲名情報及び演奏情報を受信するとその受信情報に応じたカラオケ演奏を行う。
- 【請求項20】 請求項19において、前記カラオケ装置が記憶する演奏情報エリアに、曲名情報、演奏時間、演奏順序を記録すると共に、演奏用端末装置200を設け、演奏用端末装置200はカードに予め記憶された利用者の好み、曲名及びその曲名に対応した音源などの演奏情報を読み取り、カラオケ装置100に送信し、カラオケ装置100は演奏用端末装置200からの曲名情報及び演奏情報を受信するとその受信情報に応じたカラオケ演奏を行う。



作部202を操作して読取したい曲名を検索する。即ち、顧客用端末装置200はネットワークLANを介してデータベース部30と接続されており、利用者が顧客用端末装置200を用いてデータベース部30の検索操作を行うと、この検索情報がCPU201により通信プロトコル205及びネットワークLANを介してデータベース部30へ送られる。データベース部30のCPU31は、その検索情報に基づきメモリ25内のデータを検索し検索した複数の曲名及び対応の歌手名等を通じてネットワーク33及びネットワークLANを介して顧客用端末装置200へ送り、顧客用端末装置200の表示・操作部202に表す。

【0016】この場合利用者は、顧客用端末装置200のリダグライダ203にカード2を挿入するとともに、データベース部30から送信され表示されている各曲名の中から表示・操作部202を操作して曲名の選択する。すると、その曲名情報はCPU201がリダグライダ203を利用することによりカード2の曲名情報エリア203に記録される。また、このとき同様に記録されているその曲の音レベル、エコーの有無及び音質を選択操作すると、これらの情報は演奏情報として同様にCPU201がリダグライダ203を利用することによりカード2の演奏情報エリア203に記録される。さらに、別の曲名及びその演奏情報を同時に選択操作して、曲名情報エリア203及び演奏情報エリア203に記録する。このように、カード2には読取したい複数の曲名などを記録できる。また、顧客用端末装置200は一旦カード2に記録した曲名などを要操作により新たな曲名に変更しカード2に記録できる。なお、カード2に所望の曲名を記録する場合は図1に示す曲名登録50によっても記録できる。

【0017】その後、利用者が顧客用端末装置200の表示・操作部202の実行キーを操作すると、CPU201はカード2に記録された曲名情報や演奏情報をインタフェース204からカラオケ装置100へ送信する。これによりカラオケ装置が開始される。一方、顧客用端末装置200のリダグライダ203にそのカード2を挿入すると、そのカード2から曲名情報等が読み出されて表示・操作部202に表される。この場合、利用者が表示されている曲名から読取したい曲名を選択し実行キーを操作すると、選択された曲名情報や演奏情報が同様にインタフェース204からカラオケ装置100へ送信されカラオケ装置が開始される。

【0018】ここで、利用者により選択された曲名情報や演奏情報はカラオケ装置100へ送信されると同時に、これらの情報はCPU201により通信プロトコル205からルーミDとともにホストコンピュータ10へ送られる。すると、ホストコンピュータ10は送られてきた曲名がそのカラオケルーミD内で何番目に歌

唱できかを演算し、その歌唱時間を該ルーミDの顧客用端末装置200宛に送送する。顧客用端末装置200のCPU201はその番号を受信すると該番号の表示・操作部202に表示し、選択操作を行った利用者に通知する。また、このときカラオケ装置100においてネットワークLANを介してホストコンピュータ10の演算結果を入力し、これと同様に顧客用端末装置200を開始する。なお、この場合、顧客用端末装置200は同様の待ちとなった利用者の表示・操作部202にその曲名の候補を表示することも可能である。

【0019】こうしてカラオケ装置100によるカラオケ演奏が開始される。こうしたカラオケ演奏に伴う曲名やその送曲回数などのデータはカラオケ装置100のメモリ109に記録されるとともに、ホストコンピュータ10にも送られメモリ14に記憶される。また、カラオケ装置が行われている間は、ホストコンピュータ10はメモリ14に記録されている利用開始時刻と時計15の時刻とを比較し、カラオケ利用時間が終了時間の例えは10分前になると、該ルーミD1に対応する顧客用端末装置200へ「間もなく終了する」旨の情報を送信する。すると、顧客用端末装置200のCPU201は隠ししない音声合成回路を駆動して隠ししないスピーカからカラオケ利用時間は間もなく終了します」旨の音声アナウンスを行う。また、この場合、CPU201は表示・操作部202にその旨の可視表示を行う。

【0020】この音声アナウンスにより各利用者がカラオケを終了し、各利用者のうちの一人の代表利用者が自身のカード2をフロントに持参し、ホストコンピュータ10のリダグライダ17に挿入すると、ホストコンピュータ10のCPU11はリダグライダ17を介してカード2の情報を読み取り、カード2に記録された利用開始時刻と時計15の時刻から利用時間を算出すると共に、利用時間に応じた利用金額を求め、カード2の曲名情報からその利用金額を減じてカード2の履歴情報エリア205に記録する情報処理を行う。その後、当該カラオケルーミDの履歴・最終装置60に制御信号を送ってドア70の扉を自動的に開錠する。こうして一括してカラオケ代金を支払った代表利用者に對し、後で一括して各利用者が自身の利用したカラオケ代金を支払う。

【0021】ここで、カード2へのルーミD及び利用開始時刻の記録時にこれと同様のデータがホストコンピュータ10のメモリ14に記憶されており、従って、カラオケ終了時に利用者が顧客用端末装置200で終了操作を行うとホストコンピュータ10へカラオケ終了の通知をするようにすれば、ホストコンピュータ10は上記の検索処理を行い利用金額を顧客用端末装置200へ送って表示させることも可能である。

【0022】また、ホストコンピュータ10は各カード毎にカラオケ利用時間をメモリ14に累積記憶しておき、料金精算時にそのカード2のカラオケ利用時間を含

までの利用時間に加算し、その加算時間が例えば10時間になると料金の5%割引というプレミアム情報をカード2のプレミアム情報エリア206に記録する。そして、上記利用金額から5%割引を行ってカード2の価値情報から減じる。

【0023】なお、カラオケ利用時間が無くなったときに利用者が顧客用端末装置200を操作することによりホストコンピュータ10に延長通知を行うと、ホストコンピュータ10は、当該カラオケルーミDの予約状況をチェックし、顧客用端末装置200に對し延長の可否を通知し表示させる。これにより利用者はカラオケの利用を延長できる。

【0024】ところで、カラオケ店では各飲食物が販売されており、顧客用端末装置200の表示・操作部202には各飲食物が表示されている。利用者がカラオケ中に表示・操作部202の操作により該当飲食物とその価格を注文すると、その注文情報及びルーミDがホストコンピュータ10へ送信される。そしてその注文情報及びルーミDがその飲食物が該カラオケルーミDに届けられる。こうした飲食物の代金もカラオケ終了時にカード2の履歴情報から減じられる。

【0025】また、利用者が顧客用端末装置200を操作しデータベース部30の曲名を検索した結果、利用者が読みたい曲がカラオケ店にない場合は、利用者が顧客用端末装置200を操作してその未収音曲の収容要望を行うと顧客用端末装置200は図示しないメモリにその要望情報を記憶すると共に、ホストコンピュータ10へ送信してメモリ14に記憶させるとともに表示部13に表される。その結果、後日その未収音曲が取り寄せられてカラオケ店に備えられる。

【0026】なお、本カラオケシステム1に對しては、上述したように外部の予約端末4から回線しを介して予約することができ、即ち、利用者がコンピュータなどに設置された予約端末4にカード2を挿入し、利用予定開始時刻、利用予定終了時刻及びカラオケルーミDを入力すると、予約端末4はホストコンピュータ10と通信を行う。そして、予約の可否が予約端末4に送送され表示される。ここで、予約の可否に予約端末4の予約変更キーを操作すると、カード2に上記の各予約情報が記録されるとともに、予約実行情報がホストコンピュータ10へ送信され、ホストコンピュータ10においてカラオケの予約受付が行われる。

【0027】このように、ホストコンピュータ10では、カラオケ装置100から送信される個人毎のカラオケ使用履歴及び曲名の演奏回数などの利用情報、飲食物の販売状況、利用者の来店履歴、顧客用端末装置200からの要望情報等をメモリ14に記憶し、かつこれらの情報をネットワークLANを介してプリンタ20へ送りプリンタ20からプリント出力することにより顧客管

理を行う。これにより、利用者の歌唱される曲の傾向、及び利用者の要望などが把握できカラオケ店の経営戦略に役立てられる。なお、本装置の発意では、カラオケ終了時に代表利用者が各利用者の利用分の代金をまとめて支払っているが、上記カード2と別のキーカードを設け、そのキーカードを用いてカラオケルーミDの出入り（即ち、カラオケルーミDの扉の解錠・施錠）やカラオケ装置の電源オン・オフ制御、及び飲食物の発注を行い、カラオケ終了後にキーカードをフロントに所持し、そのキーカードに記録された飲食物の金額を現金で支払うようにしても良い。

【0028】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、カラオケ装置のカラオケ演奏を行う場合カードを利用し、そのカードに個人情報と曲名情報を記録するようにしたので、予め利用者の好みに応じた曲名をカードに記録してそのカードによりカラオケ装置の曲名が可能な限り、従って逐一曲目リストから自分の歌唱したい曲を選び、演奏情報を記録するようにしたので、曲名と曲名に関する音レベル、エコーの有無、音質といった演奏情報の選択操作を容易で操作性がさらに向上した。また、カラオケルーミDの入口の解錠を行う解錠情報もカードに記憶するようにしたので、カードを用いてカラオケルーミDの解錠を行うことができ、カラオケ店の店員への負担を軽減できる。また、カードに履歴情報とカラオケの利用開始時刻を記憶するようにしたので、カラオケ利用時間を的確に算出して利用料金を算出できるとともにカードからその利用料金を徴収できる。また、カードにプレミアム情報を記憶するようにしたので、例えば利用回数の多い利用者に対する料金の割引が可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るカラオケシステムの構成を示すブロック図である。

【図2】上記カラオケシステム内の各部の構成を示すブロック図である。

【図3】カラオケシステムに用いられるカードの構成を示す図である。

【図4】カラオケ店の状態を示す図である。

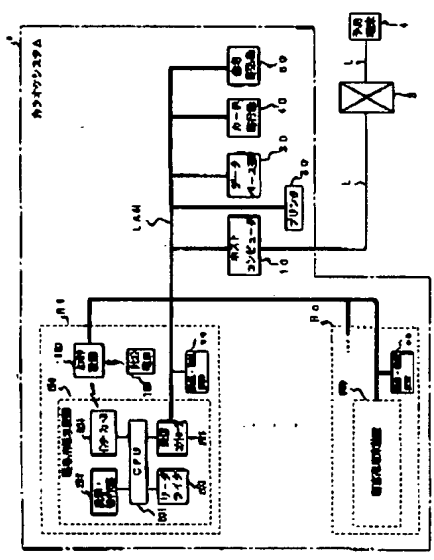
【図5】カラオケ店内のカラオケルーミDの状態を示す図である。

【符号の説明】

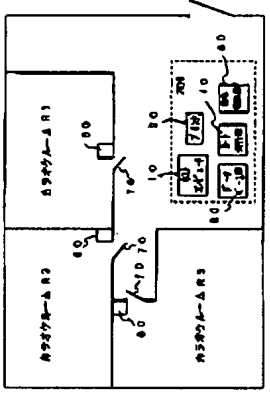
1…カラオケシステム、2…カード、2A…個人情報エリア、2B…曲名情報エリア、2C…演奏情報エリア、2D…解錠情報エリア、2E…利用開始時刻情報エリア、2F…履歴情報エリア、2G…プレミアム情報エリア、3…演奏機、4…予約端末、10…ホストコンピュータ、20…プリンタ、30…データベース部、40…カード発行機、60…履歴・発注装置、100…カラオケ装置、150…リモコン端末、200…顧客用端末装置

図1 R1-Rn...カオケルム。

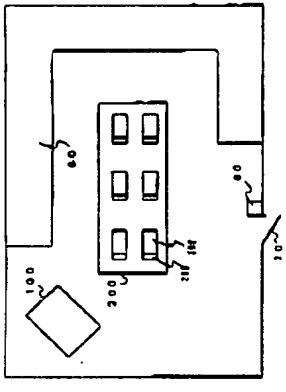
【図1】



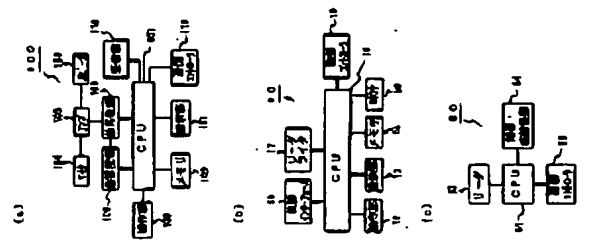
【図4】



【図5】



【図2】



【図3】

